

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la
Propiedad Intelectual
Oficina internacional

(43) Fecha de publicación internacional
14 de marzo de 2024 (14.03.2024)



(10) Número de publicación internacional
WO 2024/052584 A1

(51) Clasificación internacional de patentes:

B01D 1/16 (2006.01) *B01D 3/00* (2006.01)
B01D 1/20 (2006.01) *C02F 1/12* (2023.01)
B01D 1/28 (2006.01)

(21) Número de la solicitud internacional:

PCT/ES2023/070546

(22) Fecha de presentación internacional:

08 de septiembre de 2023 (08.09.2023)

(25) Idioma de presentación:

español

(26) Idioma de publicación:

español

(30) Datos relativos a la prioridad:

U202231457 08 de septiembre de 2022 (08.09.2022) ES
U202330618 13 de abril de 2023 (13.04.2023) ES
PCT/ES2023/070545
08 de septiembre de 2023 (08.09.2023) ES

(71) Solicitante: **WGA WATER GLOBAL ACCESS, SL**
[AD/AD]; Carrer Josep Areny 18, La Massana, AD400
(AD).

(72) Inventor; y

(71) Solicitantes: **NOMEN CALVET, Juan Eusebio**
[AD/AD]; El Cortalet A Baixos, L'Aldosa, AD400 (AD).
HANGANU, Dan Alexandru [RO/ES]; Calle Monistrol
10, Urb. Montserrat Park, El Bruc, 08294 Barcelona (ES).

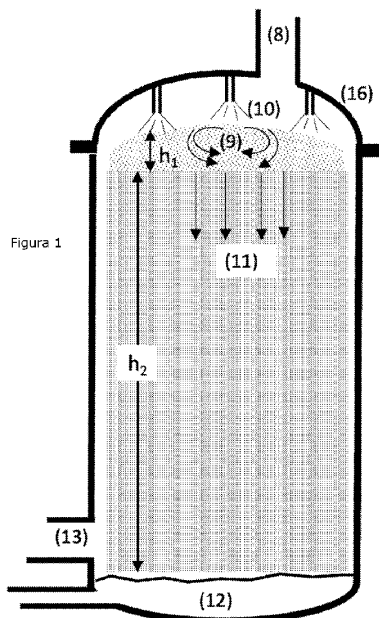
(74) Mandatario: **ELZABURU S.L.P.**; Edificio Torre de Cris-
tal, Paseo de la Castellana 259 C, planta 28, 28046 Madrid
(ES).

(81) Estados designados (a menos que se indique otra cosa,
para toda clase de protección nacional admisible): AE, AG,
AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW,
BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ,
DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH,
GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO,
JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR,
LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, MW, MX, MY,
MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT,
QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST,
SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,
VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(84) Estados designados (a menos que se indique otra cosa,
para toda clase de protección regional admisible): ARIPO

(54) Title: GRAVITATIONAL VAPOUR COMPRESSOR DEVICE

(54) Título: UN DISPOSITIVO COMPRESOR GRAVITACIONAL DE VAPOR



(57) Abstract: The present invention relates to a gravitational vapour compressor (GVC) device comprising at least one vertical compression chamber (16) and a plurality of droplet spray generating nozzles (10) are arranged at the top thereof, which nozzles form a flow of droplets in the water vapour flow along a height h_1 of the vertical housing (16). The speed of the droplets from the droplet beams (10) is adjusted along the height h_1 to the terminal fall velocity in relation to a gas flow, the compression chamber (16) has a height h_2 from which droplets fall at the same or similar terminal velocity inside a water vapour flow, which compresses the water vapour. The gravitational vapour compressor device further comprises a secondary vapour outlet duct (13).

(57) Resumen: Un dispositivo compresor gravitacional de vapor GVC que comprende al menos una cámara (16) vertical de compresión y en su parte superior están dispuestos una pluralidad de boquillas de generación de espray (10) de gotas, que forman un flujo de gotas en el flujo de vapor de agua a lo largo de una altura h_1 de la carcasa vertical (16), la velocidad de las gotas de los haces de gotas (10) se ajusta a lo largo de la altura h_1 a la velocidad terminal de caída en relación con un flujo de gas, la cámara de compresión (16) presenta una altura h_2 en la que caen gotas a igual o próxima a velocidad terminal dentro de un flujo de vapor de agua, que comprime al vapor de agua, y comprende también un conducto de salida de vapor secundario (13).

[Continúa en la página siguiente]

(BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europea (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, ME, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Declaraciones según la Regla 4.17:

- *sobre el derecho del solicitante para solicitar y que le sea concedida una patente (Regla 4.17(ii))*

Publicada:

- *con informe de búsqueda internacional (Art. 21(3))*
- *con reivindicaciones modificadas (Art. 19(1))*